BBK

BBK テクノロジーズ

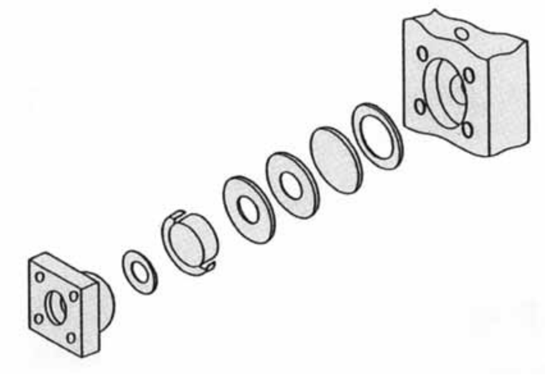
液面計用部品

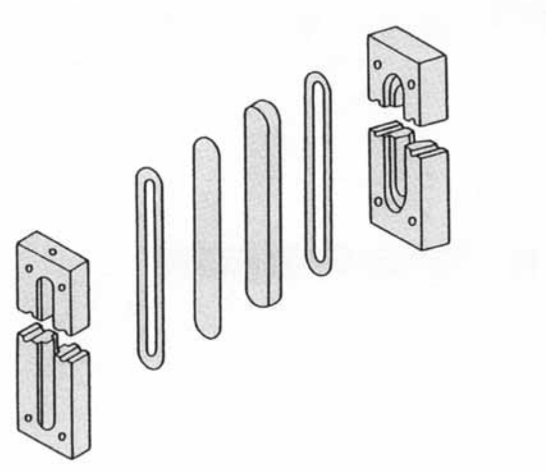
JAB
CM007

ISO 9001
96QR-036

BBK

BBKは我が国で最も古い液面計製造の歴史を有し、その技術的優秀性は国内のみならず世界各国の関係業界においても高く評価されています。液面計を形成する各種部品についても、常に研究改良を重ね、厳格な品質管理のもとに、最も信頼に足る部品の供給に専念しております。なお、BBKは高圧ガス試験製造事業所およびISO認定事業所また、JIS規格制定委員メンバー会社として製品の汎用標準化にも、絶えざる努力を払っています。





部品を機器に組込の際は BBK の取扱説明書をご参照の上ご使用ください。

液面計を長く安全に使用して頂くため、BBK 純正部品のご使用をお奨めいたします。

高圧ガス試験製造事業所　経済産業大臣種別認定番号　MAB-435-M、MAB-435-N、MAB-435-O、MAB-435-Z

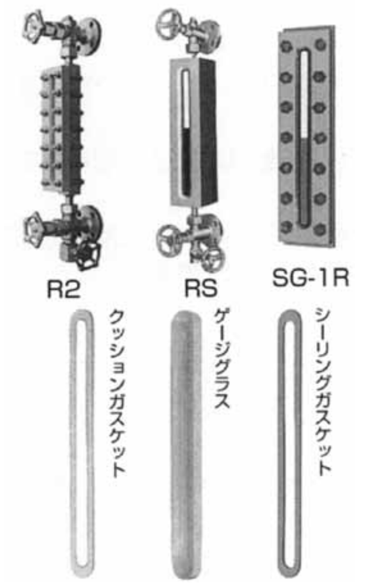
反射式ゲージガラス

使用される型式：
反射式液面計ー R2.R4.R6.(旧型式:RS.RU20.RU30.RU40.RU60.RP
にもご使用できます)
サイトグラスー SG-1R

単位：mm

呼び番号	JISB8211	長さ	幅	厚み	可視
R-3	B165	165			140
R-4		190			165
R-5	B220	220			195
R-6	B250	250			225
R-7	B280	280	34	17	255
R-8	B320	320			295
R-9	B340	340			315
R-300		300			275
R-400		400			375

(注) 1. 標準ゲージガラスセットは、ゲージガラス、シーリングガスケットとクッションガスケットがセットされて赤箱に入っています。
2. 組込みの際はガラスの反射溝部は必ず接液側にセットしてください。
3. 標記寸法以外のものについては、別途ご相談ください。



カバー側　本体側

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

超高圧反射式ゲージガラス

使用される型式：S10

単位：mm

呼び番号	長さ	幅	厚み	可視	シーリングガスケット	クッションガスケット
S10-6	250	30	20	225	275×115×0.8	250×30×1.5
S10-7	280	30	20	255	305×115×0.8	280×30×1.5
S10-8	320	30	20	295	345×115×0.8	320×30×1.5
S10-9	340	30	20	315	365×115×0.8	340×30×1.5

使用される型式：S40

単位：mm

呼び番号	長さ	幅	厚み	可視	シーリングガスケット	クッションガスケット
S40-6	250	30	20	225	289×150×0.8	250×30×1.5
S40-7	280	30	20	255	319×150×0.8	280×30×1.5
S40-8	320	30	20	295	359×150×0.8	320×30×1.5
S40-9	340	30	20	315	379×150×0.8	340×30×1.5

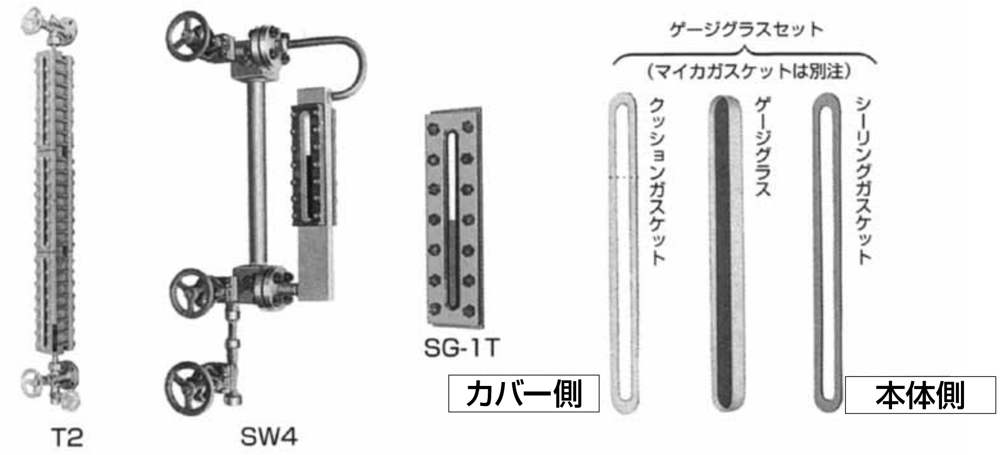
(注)超高圧特殊構造のためガラス、ガスケットの交換は、BBK取扱説明書に従って作業を行ってください。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

BBKのゲージガラスは全て厳密な品質管理に基づいて製作されたもののみを供給しています。

透視式ゲージガラス

使用される型式:
透視型液面計ー T2、T4、T6(旧型式:TS20、TS30、TS40、TS60、TS70にもご使用できます。)
二色式液面計ー SW4、SW6(旧型式:TCSW30、TCSW40、TCSW60にもご使用できます。)
サイトグラスー SG-1T



ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

単位：mm

呼び番号	JISB8211	長さ	幅	厚み	可視
T-3	PA165	165			140
T-4		190			165
T-5	PA220	220			195
T-6	PA250	250			225
T-7	PA280	280	34	17	255
T-8	PA320	320			295
T-9	PA340	340			315
T-300		300			275
T-400		400			375

(注) 1. 標準ゲージガラスセットは、ゲージガラス、シーリングガスケットとクッションガスケットがセットされて青箱に入っています。
2. 高温蒸気または腐食性の高い液体に使用する際には、ガラス保護用シールド板を併用してご使用ください。
3. 標記寸法以外のものについては、別途ご相談ください。

BBKのゲージガラスは全て厳密な品質管理に基づいて製作されたもののみを供給しています。

高圧用透視式ゲージガラス

次の型式は必ずマイカガスケット付きでご使用ください。

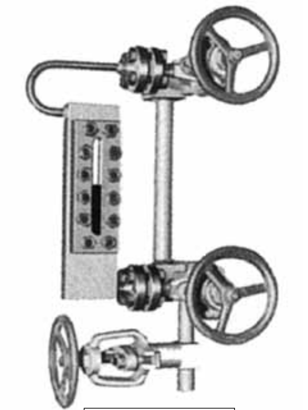
使用される型式:
　透視型液面計ー T12
　二色式液面計ー SW12

単位：mm

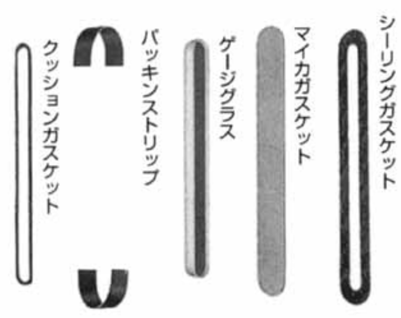
呼び番号	長さ	幅	厚み	可視	シーリングガスケット	マイカガスケット	クッションガスケット
T12-4	190	34	18	165	206×50×0.8	206×50×0.45	190×34×0.8
T12-5	220			195	236×50×0.8	236×50×0.45	220×34×0.8
T12-6	250			225	266×50×0.8	266×50×0.45	250×34×0.8
T12-7	280			255	296×50×0.8	296×50×0.45	280×34×0.8

パッキンストリップは、105 × 16 × 0.4mm です。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です



SW12



カバー側　本体側

使用される型式:
　透視型液面計ー TS100
　二色式液面計ー TCSW100

単位：mm

呼び番号	長さ	幅	厚み	液面計可視長さ	シーリングガスケット	マイカガスケット	クッションガスケット
H-6	235	26	19	225	260×44×0.8	260×44×0.6	235×26×0.4
H-7	265			255	290×44×0.8	290×44×0.6	265×26×0.4
H-8	305			295	330×44×0.8	330×44×0.6	305×26×0.4

パッキンストリップは、105 × 16 × 0.4mm です。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

使用される型式:
　透視型液面計ー TS80N
　二色式液面計ー TCSW80N

単位：mm

呼び番号	JISB8211	長さ	幅	厚み	液面計可視長さ	シーリングガスケット	マイカガスケット	クッションガスケット
N-6	P235	235	22	17	225	249×36×0.8	249×36×0.4	235×22×0.4
N-7	P265	265			255	279×36×0.8	279×36×0.4	265×22×0.4
N-8	P305	305			295	319×36×0.8	319×36×0.4	305×22×0.4
N-9	P325	325			315	339×36×0.8	339×36×0.4	325×22×0.4

パッキンストリップは、105 × 16 × 0.4mm です。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

BBKのゲージガラスは全て厳密な品質管理に基づいて製作されたもののみを供給しています。

液面計用 耐アルカリ性 ゲージガラス

AP® シリーズ

ガラスの種類と特性比較表

		新開発 APガラス	硼珪酸塩ガラス		アルミノ珪酸塩ガラス
			BBK	パイレックス	
主なる成分%	酸化珪素	35.0	72.0	80.0	57.0
	酸化アルミナ	22.0	5.0	2.0	15.0
	酸化硼素	5.0	14.0	13.0	5.0
	酸化ナトリウム	-	6.5	4.0	-
	酸化イットリア	20.0	-	-	-
	その他	20.0	2.5	1.0	23.0
比重		3.50	2.32	2.23	2.58
熱特性	熱膨張係数 $\times 10^{-6}$	6.30	4.61	3.25	3.40
	歪み点(℃)	-	515	520	625
	徐冷点(℃)	800	560	565	686
	軟化点(℃)	1400	770	820	921
	最高使用温度(℃)	500	450	490	500
	常用温度(℃)	300	350	260	400
ヤング率 $\times 10^{5}$N/mm²		1.12	0.65	0.668	0.754
ポアゾン比		0.28	0.22	0.20	0.159
屈折率		1.67	1.49	1.474	1.547
曲げ強度値 N/mm²		400 ～ 420	160 ～ 180	120 ～ 150	180 ～ 250
耐腐食性試験(*)		0.0016	7.0	-	3.2

(*)重量減少 mg/cm²

1. 化学成分は代表的な成分のみ掲載しております。その他に、酸化カリウム、酸化亜鉛、酸化カルシウムなどがガラスの種類によって微量に含有しています。
2. 曲げ強度値などはBBKで実施した実験データおよび文献より引用しています。

◆ AP® シリーズの種類

単位：mm

記号	
反射式	R-4AP
	R-5AP
	R-6AP
	R-7AP
	R-8AP
	R-9AP

記号		ガラス寸法
透視式	T-4AP	190L×34W×17T
	T-5AP	220L×34W×17T
	T-6AP	250L×34W×17T
	T-7AP	280L×34W×17T
	T-8AP	320L×34W×17T
	T-9AP	340L×34W×17T

※上記以外の寸法、特殊形状加工についてはご相談ください。
※ご発注の際には、仕様を明確にしてご指示ください。

液面計の液位観察窓用ガラス
特許番号：第 4527193 号

※このゲージガラスを使用した液面計は、特許製品となっております。

マルティポート型ゲージガラス

使用される型式:

二色型液面計ー MC、MH(旧型式:MB、ME、TC-MW、TC-MW2、TC-MW3、TC-MWH、TC-MHE）

透視式液面計ー MT

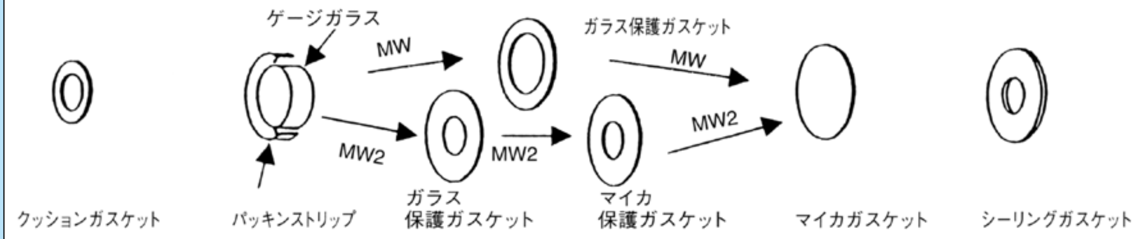
○それぞれの型式に使用されるゲージガラス部品の組合わせ内容は表の通りです。
組込の際、下記部品の左側がゲージカバー側になり、右側がゲージ本体の接液側なります。

MC（MB）（TC-MW3）

MT

MH（ME）（TC-MWH）（TC-MHE）

（TC-MW）（TC-MW2）



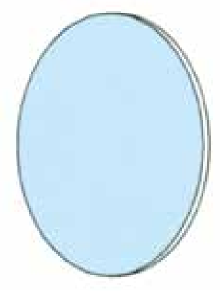
（注）1. 各ゲージガラスセットは識別された箱に入っています。
2. ME 型ゲージガラスセットは「DP-3000 型」ゲージにも使用できます。
（　）内の呼称は旧型式呼称です。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

ステンレスマイカ

永遠の透明度を保持する
画期的な開発部品

ステンレスマイカ…マルティポート型（MC.MH.MT）用汚れ防止ガスケット
サイズ：φ51.5×0.15t



蒸気・水の接触面に装填することによって、汚れを防止し長期間クリーンな状況を保持できます。したがって可視窓の汚れによる、可視不良の部品交換頻度が著しく減少します。通常の天然マイカのみと比べて、ステンレスマイカを使用することにより2年間のメンテナンスフリーとなっています。
本品は画期的な開発商品のため、年間供給数量に限定がありますので、年間契約によってその供給をお約束することをお奨めいたします。
ご要望の場合はご相談いただきますようお願いいたします。

ステン	レス	マイカ
STAIN	LESS	MICA
「汚れ・しみ」	「少ない・ない」	「マイカ」

「ステンレススチール」から「金属的なマイカ」を連想しますが、汚れやしみが少ない、あるいは汚れやしみのない、マイカそのものであることを表現しております。従来より広く使用されている天然マイカとは異なり、非常に汚れが付きにくい優れた部品であるために、通常品との区別を要するため「ステンレスマイカ」の商品名を付けました。

ステンレスマイカの特性と通常品の天然マイカとの比較

(1) マイカ特有のしみ・不純物がなく、透明度が高い。

天然マイカは、マイカを構成する元素の集まりと水分が、地表の中で大きな応力を受けて生成されるもので、その生成物ができるまでかなりの年数が必要とされています。したがって天然物ゆえに不純物の含有が多く、マイカ原石から製品とするまでの工程でこれらを取り除いても、しみとして残ったり微小な不純物が含まれている場合があります。それが蒸気水と接触して汚れが生じたり、あるいは不純物や気泡から剥がれの原因となることがあります。
「ステンレスマイカ」は人工的に生成した物ですから、生成過程中で含まれる不純物は全く含んでいませんので、天然マイカのような欠陥は全くありません。

(2) 耐熱温度は、最高900℃

900℃まで不変です。天然マイカの耐熱温度は1300℃と高い特性を持っております。液面計に使用する場合、臨界圧力条件下でも最高使用温度は386℃ですので、耐熱性については何ら問題はありません。

(3) 耐食性に優れており、高温蒸気水に対して不変

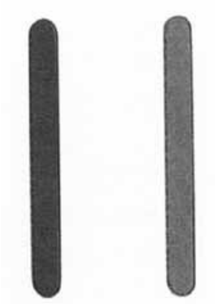
ステンレスマイカと天然マイカの構成する成分はほぼ同じです。若干、鉄分が天然マイカに多く含まれており、この鉄分が天然マイカの汚れや剥がれの要因となると考えています。
高温蒸気水に対しても、天然マイカとステンレスマイカは、汚れの付着程度が異なり、ステンレスマイカの方が汚れが付きにくく、きれいな面を維持する性能に優れています。

シールド板

高温蒸気または腐食性の高い液体によりゲージガラスの腐食を防止するため、接液面に使用する部品です。
使用材料:マイカ(雲母)、3弗化エチレン樹脂(KEL-F)、4-6弗化エチレン樹脂(FEP・PEA)、アクリル樹脂など。

◎使用材料に適当な使用流体と使用温度限界は次の通りです。この使用限度を超えて使用した場合は、
ゲージガラスの腐食を著しく進行させ危険な状況になる場合もあります。

蒸気および加熱蒸気…… マイカ ………… 600℃以下
腐食性液体……………… マイカ ………… 600℃以下
FEP 200℃以下
PEA 200℃以下
アクリル樹脂 60℃以下



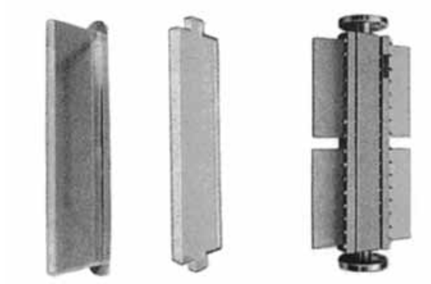
マイカ　4・6 弗化樹脂

ノンフロスト板(不凍板)

アクリル製樹脂のノンフロスト板は、低温用液面計の可視面氷結防止のために使用します。ゲージガラス表面よりも突出するノンフロスト板の寸法は、下表の通りで温度範囲により寸法も異なります。

記号	F1	F2	F3
適応温度	−45℃迄	−150℃迄	−200℃迄
No.5	60	150	250
No.6	60	150	250
No.7	60	150	250
No.8	60	150	250
No.9	60	150	250

※ No.はガラスサイズ番号を示します。
ガラスサイズ番号は2頁または3頁参照。



インナー型　アウター型　T-KLC-NF

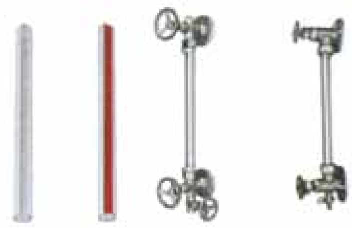
旧型のインナー型からアウター型に変更することは可能ですが、その場合カバー板にネジ加工が必要となります。あるいはカバー板を別途ご要求願います。

丸型ゲージガラス管

使用される型式:
チューブラ式液面計　G-L262、G-L562、G-L162、G-LA、G-LA2
G-LV、G-AS、GJIS5K、G-PV

材質	ガラス	アクリル	PVC	ポリカーボネート	PFA
外径	16、19	16	18	16	19
長さ(Max)	2000	3000	4000	3000	3000

(注)上表以外の管径、長さ及び赤線入りガラス管も供給できます。

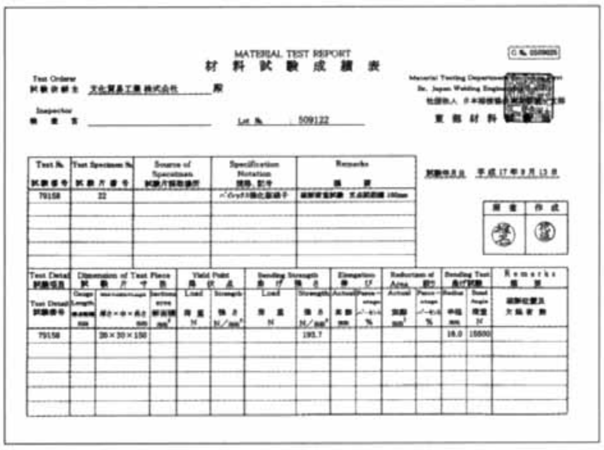


ガラス管　赤線入りガラス管　G-L262　G-PV

高圧ガス認定品適用の丸板ガラス
第一種圧力容器適用の丸板ガラス

高圧ガス認定品適用の丸板ガラス

高圧ガス保安法が適用されます覗き窓用丸板ガラスは法律に従った検査合格済みの部品が必要になります。高圧ガス認定事業所であるBBKが主体となって諸検査を実施し、必要とされる公的機関の証明を得て材料証明書・強度計算書及び高圧ガス保安法に基づく認定書を発行いたします。



※事前に圧力容器の法規を必ず確認頂きますようお願いします

第一種圧力容器適用の丸板ガラス

第一種圧力容器に適用されます丸板ガラスは、法律で定められた曲げ強度を有するガラス素材のものが要求されます。BBKが主体となり公的機関にて実施し、合格した試験検査証明書と材料証明書および強度計算書を発行いたします。

圧力容器の丸板ガラスが破損し事故に至るケースが増えております。
圧力容器でガラス板を使用する場合、法規・圧力・温度の確認を頂き、
正規の丸板ガラスの使用をお願いします。

一般通常品の丸板ガラス（強化ガラス）

通常品の丸板ガラスにおいても、圧力のかかるものに使用する場合、安全上強度を有するガラスを使用することを推奨致します。

※上記にあります正規の強度を有するガラスとは、JIS B 8286の圧力容器用のぞき窓の規格に従った製品となります。

特殊コーティングガラス

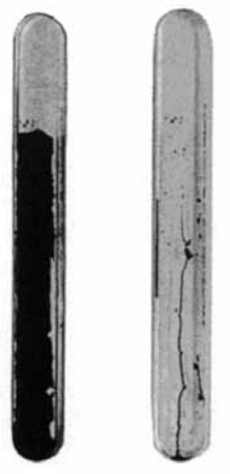
このゲージガラスは特殊ケミカル用の液面計に使用するために、開発した部品です。すでにその優れた品質は各方面においてご好評を頂いています。

○ **PFAコーティングガラス**

○ **FEP(4・6弗化樹脂)コーティングガラス**
この二つの特殊ガラスは、強酸、強酸化剤、混酸、強アルカリ溶液などに対し高い耐薬品性を持ち、非粘着性にも優れ、多様な目的に使用されます。
最高使用温度:200℃

(注)耐アルカリ性に適用するガラスとしてAP®シリーズガラスがあります。(5頁参照)

重油による非粘着性の実験



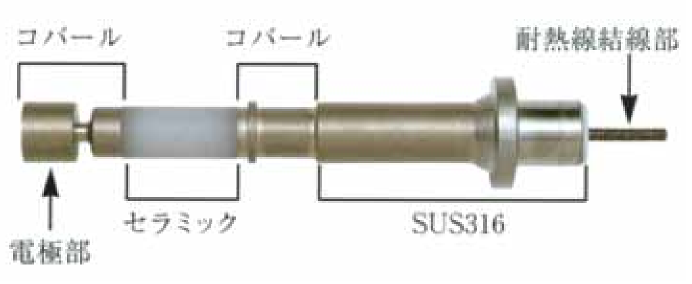
コーティング のないガラス　　コーティング のあるガラス

コーティングガラスの例

電極式プラグ

BBKの電極式液面計および電極式レベルスイッチ用部品である電極プラグは、最高温度400℃、最高圧力34.3MPa(350kgf/cm²)の超高温・高圧の水・蒸気に耐えるセンサー専用部品です。

主要材質:本体/SUS316　絶縁部/セラミックス・コバール
機器への取付けは、メタルタッチによる高いシールで4年間のメンテナンスフリーです。



サイトグラス用ガラス

① 使用される型式：SG-2、SG-3F、SG-4F、SG-7F、SG-3S、SG-4S、SG-7S、SGA-1
ガラス形状：丸板ガラス
ガラス材質：並質強化ガラス、硬質強化ガラス

※並質強化ガラスの耐熱温度は最高80℃までです。それ以上の場合は硬質ガラスを使用いたします。

単位：mm

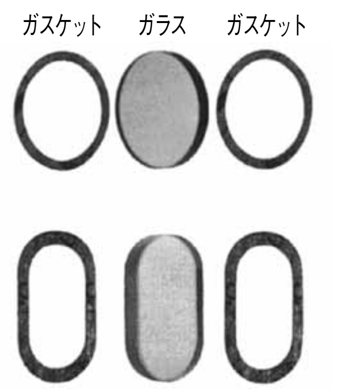
外　径	50	52	55	60	65	70	75	85	100	105	110
厚　み	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10
許容圧力(MPa)	1.7	1.6	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6

単位：mm

外　径	115	135	155	160	165	175	185	215	230	265	315
厚　み	10	12	15	15	15	15	15	17	20	22	26
許容圧力(MPa)	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6

外径×厚みは標準サイズを示していますが、表以外の厚みのガラスも製作できます。

② 使用される型式：SG-10F
ガラス形状：小判形ガラス
ガラス材質：硬質強化ガラス



単位：mm

長　さ	100	100	100
幅	45	50	55
厚　み	17	17	17

③ 使用される型式：SG-6F
ガラス形状：円筒ガラス
ガラス材質：硬質ガラス

単位：mm

外　径	40	45	55	70	85	100	110	140	165
内　径	32	37	45	60	75	87	97	127	149
長　さ	104	104	104	104	104	104	104	104	104

上記寸法は BBK 標準寸法です。
これ以外の寸法についても製作いたしますのでご相談ください。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

BBKのゲージガラスは全て厳密な品質管理に基づいて製作されたもののみを供給しています。

グランドパッキン

材質：使用条件に応じて各種材質を製作いたします。
ノンアスベスト、グラファイト、PTFE 含浸、PTFE

使用される型式でのシリーズバルブのグランドパッキン寸法は下表の通りです。

単位：mm

	ゲージバルブ用							ゲージ接続用	ガラス管接続用
型 式	Lシリーズ	Mシリーズ	L、M ドレン弁	MY シリーズ	MY ドレン弁	Hシリーズ 上下弁、ドレン弁	HA、HA5 シリーズ上下弁、ドレン弁		
外 径	18	18	14	18	18	24	40	25.5	25.5
内 径	10	10	8	10	10	16	25	17.5	16
高 さ	16	16	12	24	24	40	50	16	16

グランドパッキン

グランドパッキン ー旧型／バルブ用ー

材質：使用条件に応じて各種材質を製作いたします。
ノンアスベスト、グラファイト、PTFE 含浸、PTFE

使用される型式でのシリーズバルブのグランドパッキン寸法は下表の通りです。
（本品は部品のみの供給となります）

単位：mm

	ゲージバルブ用							ゲージ接続用	ガラス管接続用
型 式	LA、LA2、LAY	NJ	NJドレン弁	NJ2	NJ3、NA3	VH	VHY		
外 径	15	24	15	24	24	30	30	24	24
内 径	10	16	10	16	16	20	18	16	15
高 さ	10	15	10	15	35	45	40	15	15

パッキンスリーブ

材質：ノンアスベスト

使用される型式：D、AB、DI、DH
（本品は部品のみの供給となります。）

単位：mm

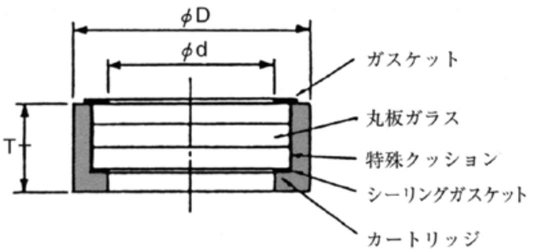
型　　式	AB/18	AB/28	AB/32	AB/40	AB/50
外　　径	26	38	45	52	62
内　　径	18	28	32	40	50
高　　さ	32	45	53	58	68

パッキンスリーブ

安全サイトグラス用カートリッジ

使用される型式:SGA-1

サイトグラス用ガラスが、外部または内部から受ける圧力荷重に対して、二重・三重に防護した安全サイトグラス用部品であります。「カートリッジ」は、厳密なる品質管理の基で製作していますので、安心してご使用頂けます。
さらに安全にご使用頂くためにもカートリッジは定期的な部品交換をお勧めいたします。
現在ご使用中のカートリッジあるいは予備として別途準備されているカートリッジをBBKにお送り頂ければ、部品交換したリニューアルなカートリッジを納入させて頂きます。



カートリッジ寸法

単位：mm

φ D	70	85	100	110	135	160
φ d	42	60	70	70	95	120
T	30	30	35	35	40	55

（注）上表は設計圧力1MPa（10kgf/cm²）のカートリッジです。
高圧条件にてご使用の場合はご相談ください。

ガスケット類は全てノンアスベスト製品です

弊社のゲージガラスは全て厳密な品質管理に基づいて製作されたもののみを供給しています。

二色式液面計用フィルターガラス

使用される型式:SW4、SW6、SW12、MC、MH
（SW40A、60A、80A、SW10、TC-MW3、TC-MHE、MB、ME）

単位：mm

型式	SW4, SW6, SW12	MC, MH	
ガラスサイズ	4,5,6,7,8,9	5ポート	7ポート
フィルターガラス全長	395	395	540
フィルターガラス幅（赤）	34	34	34
フィルターガラス幅（緑）	29	29	29
フィルターガラス幅（スリ）	63	63	63

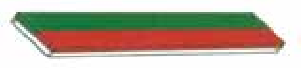
（注）1. フィルターガラスは、カラーガラス2枚とスクリーンガラス1枚の計3枚セットになっております。
2. SW40A、60A、80A、SW10はSW4、またはSW6と同一寸法です。
3. MB、MEはMC、MHと同一寸法です。
4. 表以外の寸法も製作できます。

二色式用色ガラス

二色式液面計用フィルターガラス　旧型式用

以下のフィルターガラスは、全て旧型式用でストリップレンズと併用します。

**使用される型式:TC-SW30、40、60、80N、TC-SW100、TC-MW
TC-MW2、TC-MWH**



二色式用色ガラス

単位：mm

<table>
<tr><th rowspan="2">型式 / ガラスサイズ</th><th rowspan="2">TC-SW30</th><th rowspan="2">TC-SW40、60</th><th rowspan="2">TC-SW80N</th><th rowspan="2">TC-SW100</th><th colspan="2">TC-MW、MW2</th><th>TC-MWH</th></tr>
<tr><th>5ポート</th><th>7ポート</th><th>7ポート</th></tr>
<tr><td>No.6</td><td>275</td><td>290</td><td>300</td><td>320</td><td rowspan="4">360</td><td rowspan="4">510</td><td rowspan="4">510</td></tr>
<tr><td>No.7</td><td>305</td><td>320</td><td>330</td><td>360</td></tr>
<tr><td>No.8</td><td>345</td><td>360</td><td>370</td><td>400</td></tr>
<tr><td>No.9</td><td>365</td><td>380</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>

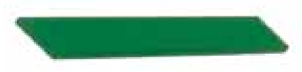
（注） 1.フィルターガラスは、カラーガラス赤（幅25）、緑（幅25）、スクリーンガラス（幅50）の3枚セットです。
2.製造年度により、寸法が違う場合もあります。ご用命の際は念のめ、製造番号または寸法をご指示ください。

透視式液面計用フィルターガラス

使用される型式:T2、T4、T6、T12

単位：mm

ガラスNo.	T2	T4	T6	T12
No.6	250	255	275	305
No.7	280	285	305	335
No.8	320	325	345	-
No.9	340	345	365	-



透視式用色ガラス

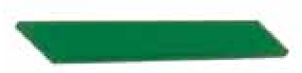
（注） 1.フィルターガラスは、カラーガラス緑（幅50）、スクリーンガラス（幅50）の2枚セットです。
2.蛍光灯式照明装置には、フィルターガラスは使用しません。

透視式液面計用フィルターガラス　旧型式用

**使用される型式:TS30、TS40、TS60、TS80、TS80N、TS100
以下の型式は全て旧型式用です。**

単位：mm

ガラスNo.	T30	TS40	TS60	TS80N	TS100
No.6	250	255	275	285	305
No.7	280	285	305	315	335
No.8	320	325	345	355	395
No.9	340	345	365	375	-



透視式用色ガラス

（注） 1.フィルターガラスは、カラーガラス緑（幅50）、スクリーンガラス（幅50）の2枚セットです。
2.製造年度により、寸法が追う場合もあります。ご用命の際は念のため、製造番号または寸法をご指示ください。

BBK

ISO9001認定事業所　高圧ガス試験製造認定事業所　電気事業法溶接施行認定

BBK テクノロジーズ（文化貿易工業株式会社）
BBK Technologies
URL:www.bbk.co.jp

本　　社　〒102-0093 東京都千代田区平河町1-1-1
TEL:(03)3556-2411 FAX:(03)3556-2455

大阪営業所　〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-11-9
新大阪中里ビル4F
TEL:(06)6885-4811 FAX:(06)6885-4815

久喜工場　〒346-0028 埼玉県久喜市河原井町49
久喜菖蒲工業団地
TEL:(0480)23-0105 FAX:(0480)23-0107